

Organización industrial eficiente en agua potable y alcantarillado

(servicios sanitarios o de agua potable y cloacas)



NACIONES UNIDAS

CEPAL

XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP)

(Mar del Plata, Argentina, 16 al 18 de noviembre de 2011)

Por Andrei S. Jouravlev

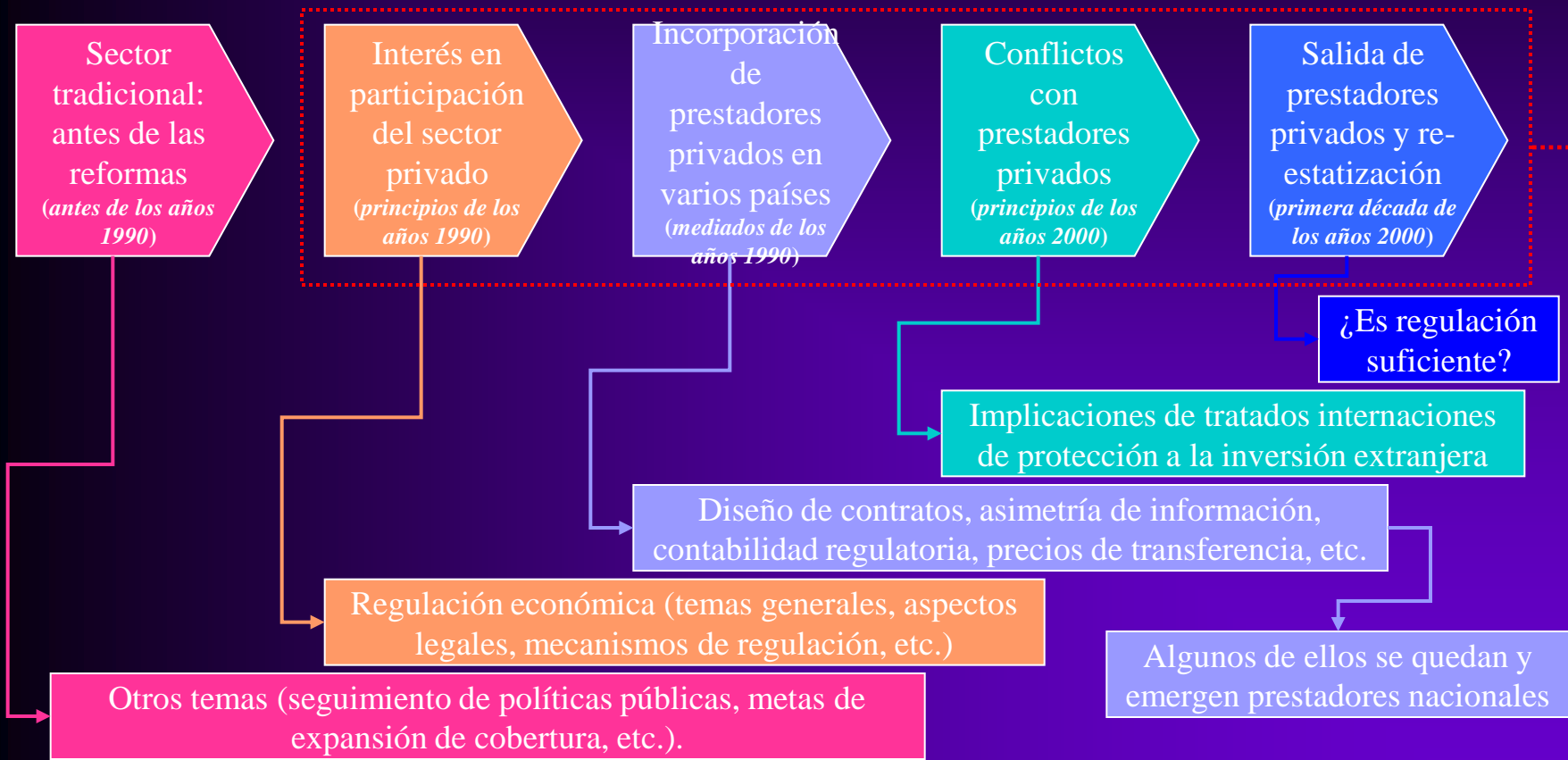
Oficial para Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (e-mail: andrei.jouravlev@cepal.org)

¿Quiénes somos?

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe:
 - Una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas.
 - **Misión:** contribuir al desarrollo económico y social de la región.
- División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI):
 - **Temas o áreas de trabajo:**
 - Gestión de recursos naturales (minería, recursos hídricos, etc.).
 - Prestación y regulación de servicios públicos e infraestructura (electricidad, telecomunicaciones, transporte, energía, servicios de agua potable y alcantarillado, etc.).
 - **Formas de trabajo:**
 - Investigación orientada a la formulación de políticas públicas.
 - Asistencia técnica a los países.
 - Organización de reuniones de expertos y cursos de capacitación.

Existe una estrecha coordinación entre las tres formas de trabajo

¿Qué hacemos en regulación?



Comienza y continúa el tema de regulación

Siempre nos ha interesado la estructura industrial del sector; es decir, ¿cuál es la escala geográfica óptima para organizar los prestadores, deberían ser nacionales, regionales, provinciales, municipales u otros?

Y vimos con preocupación que, desde los años 80, la tendencia de las reformas en el sector ha sido hacia el abandono de esquemas más integrados horizontalmente, a favor de descentralización a nivel más bajo posible, o sea municipal

¿Por qué nos preocupa la estructura industrial del sector?

Experiencias en la región

- La municipalización ha impedido el aprovechamiento de economías de escala.
- Ha provocado la politización de decisiones técnicas (tarifas, administración, etc.), así como mal uso de recursos públicos.
- Ha causado desarticulación de las fuentes de financiamiento, así como una planificación deficiente.
- Ha causado lentitud en los procesos de modernización empresarial.
- Ha resultado en mayores costos en las tareas de regulación y control.

Preguntas importantes

- Contradeciría el mensaje de teoría económica (economías de escala).
- La tendencia de consolidación de los prestadores privados confirma los beneficios de la agregación.
- Algunas de las experiencias más exitosas en la región, lo han sido como resultado de procesos de agregación.
- Históricamente, los enfoques centralizados fueron respuesta común a emergencias sanitarias o deficiencias en la capacidad de los prestadores municipales o privados.

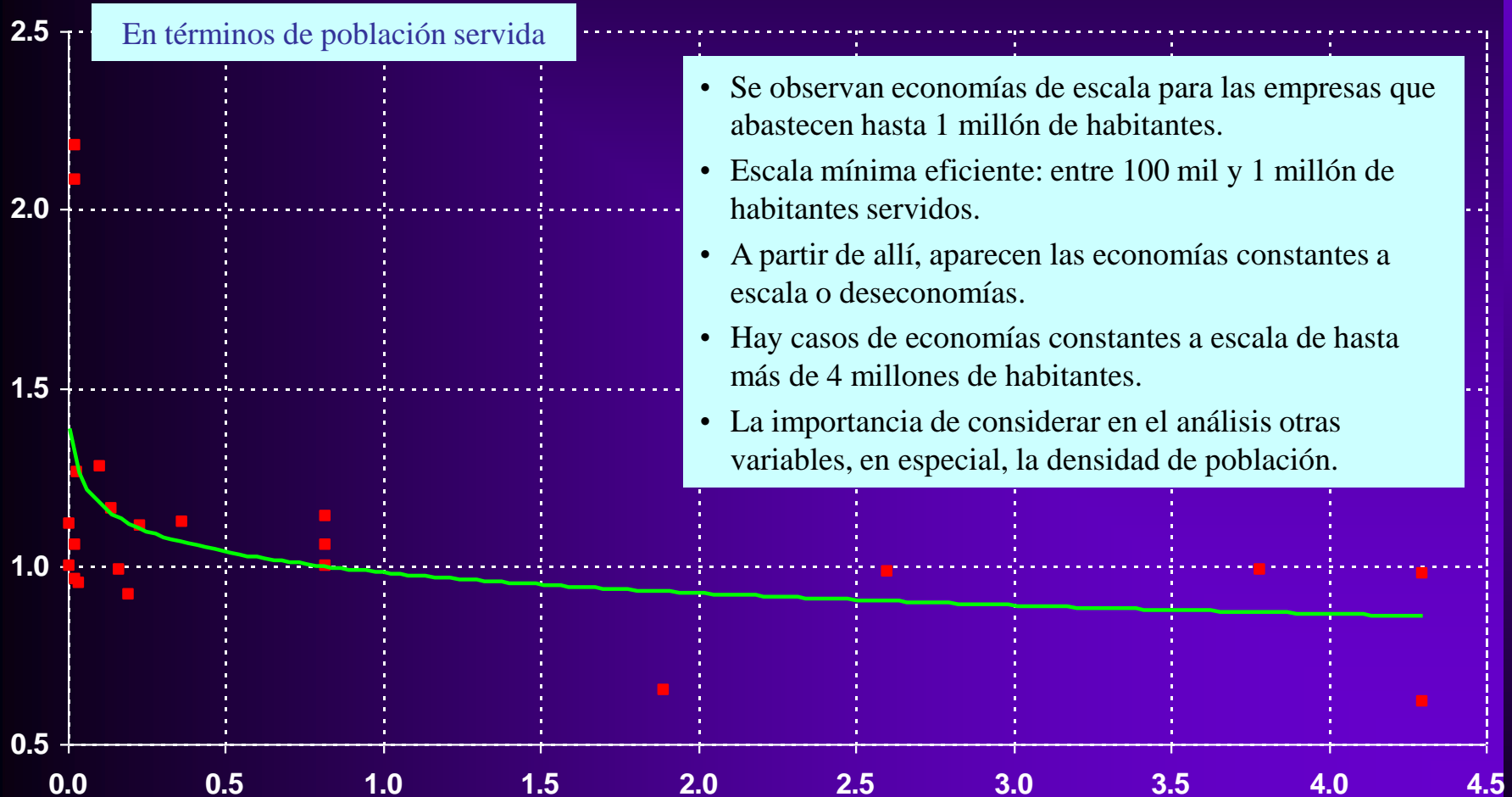
Nuestro trabajo sobre este tema

- Marco regulatorio sectorial:
 - "Regulación de la industria de agua potable" (2001) por Andrei Jouravlev
- Experiencias regionales y extrarregionales:
 - "Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI" (2004) por Andrei Jouravlev
 - "Los municipios y la gestión de los recursos hídricos" (2003) por Andrei Jouravlev
 - "Experiencias relevantes de marcos institucionales y contratos en agua potable y alcantarillado" (2010) por Jean-François Vergès
 - "Servicios de agua potable y alcantarillado: lecciones de las experiencias de Alemania, Francia e Inglaterra" (2010) por Jean-François Vergès
- Economías de escala:
 - "Economías de escala en los servicios de agua potable y alcantarillado" (2010) por Gustavo Ferro y Emilio Lentini
- Para 2012 (en trabajo):
 - "Factores condicionantes de la estructura industrial en el sector de agua potable y alcantarillado" por Gonzalo Delacámara

¿Qué hemos hecho?

- Analizamos toda la literatura existente a nivel mundial sobre las economías de escala en el sector de agua potable:
 - Para la medición de las economías de escala, utilizamos $(1/E)$ la inversa de la elasticidad de costos con respecto a la producción (población servida o volumen de agua entregada a la red).
 - La $1/E$ se define cómo varían los costos de la prestación ante un cambio en la producción.
 - $1/E > 1$ indica economías de escala.
 - $1/E < 1$ diseconomías de escala.
 - $1/E = 1$ economías son constantes a escala.
 - Predominan las economías de escala ($1/E > 1$) (que disminuyen con el tamaño del prestador) y economías de escala constantes (1).
 - Las diseconomías de escala ($1/E < 1$) aparecen en el caso de prestadores muy grandes.

¿Qué muestran los estudios?



La inversa de la elasticidad de costos (eje Y) con respecto a la población servida (millones de personas) (eje X)

Conclusión: tendencia a subestimación

- Muchos estudios *seriamente subestiman las economías de escala a nivel de prestadores como agentes económicos:*
 - Pocas veces se comparan situaciones comparables.
 - Analizan la relación entre los costos (o tarifas) y la escala de la prestación, pero ignoran que los pequeños prestadores (que normalmente operan en pequeños centros urbanos) casi siempre:
 - Presentan peor calidad del servicio (intermitencia, desinfección, etc.).
 - Soluciones tecnológicas de menor costo (fuentes públicas, letrinas).
 - No realizan tratamiento de las aguas residuales.
 - Utilizan recursos poco contaminados y localizados a corta distancia.
 - Presentan bajo nivel de recuperación de costos.
 - Tienen acceso a transferencias y subsidios del gobierno central.
 - Se benefician de bajos costos de personal y de construcción.

Muchos estudios **tienden a confundir dos temas diferentes:** i) economías de escala en obras; y ii) economías de escala a nivel del prestador como una unidad productiva

Agregación: otros beneficios

- Mayor sustentabilidad financiera y social:

- Agregación facilita la aplicación de subsidios cruzados:

- El 20% de los usuarios “ricos” consumen el 60% de agua facturada. El 40% de los “pobres” consume el 12%. Un recargo del 20% sobre el primer grupo permitiría subsidiar todo el consumo del segundo grupo.

Fuertes diferencias económicas entre municipios

- Reducción de costos de transacción:

- Menor necesidad de recurrir a múltiples contratos para coordinación entre municipios.

París (2.1 millones) con 11 contratos vs. Londres (10 millones), con 1 “contrato”

- Mayor integración y cohesión nacional y social:

- Una estructura de mayor escala permite reducir diferencias geográficas en la cobertura, niveles tarifarios y calidad de servicio:
 - Municipios ricos con tarifas y costos bajos vs. municipios pobres con tarifas y costos altos.

Rio Grande do Sul: Porto Alegre (ingresos altos) con servicio municipal (DMAE) (tarifas y costos bajos) vs. el resto del estado (2/3 de población) (mucho más pobre) con servicio estadual (CORSAN) (tarifas y costos altos)

Agregación: otros beneficios

- Mejor calidad de regulación, fiscalización y control:
 - Desde el punto de vista del **regulador**:
 - El universo a regular debe ser manejable; no es factible suponer que se puede regular o supervisar bien a cientos de prestadores.
 - Desde el punto de vista del **prestador**:
 - Los costos vinculados con el proceso de regulación son $<1\%$ de los ingresos para grandes prestadores y $>5\%$ para los pequeños.
- Mejores condiciones para prestación eficiente:
 - Prestadores más grandes tienen acceso a mejores y mayores recursos para la prestación (personal más calificado, etc.).
 - En cambio, es común que los municipios sean más débiles y carezcan de los recursos (humanos, financieros) necesarios para la prestación.
 - Además, muy a menudo, son más vulnerables tanto a la politización de decisiones técnicas como a la captura por la industria.

Agregación: otros beneficios

- Mayor consistencia entre áreas de servicio y las cuencas:
 - Problemas comunes con prestación municipal:
 - Esfera territorial limitada de los municipios les dificulta preocuparse del manejo de cuencas de donde captan el agua.
 - En cuencas densamente pobladas, es común que las áreas de descarga de aguas servidas de un municipio se localicen unos pocos kilómetros arriba de las tomas de agua de otros municipios.
 - Ventajas de estructuras agregadas:
 - Mayor facilidad para proporcionar garantía de abastecimiento en situaciones de escasez.
 - Facilita el manejo de cuencas de donde se capta el agua.
 - Mejores incentivos para el control de la contaminación hídrica.
 - Mayores posibilidades de coordinar extracciones de agua con descargas de aguas residuales.

A medida que la cobertura se universalize y las restricciones ambientales aumenten, este factor será cada vez más importante

Tendencias en industria privada

Chile

- Con la privatización (1998-2004), se empieza una tendencia a consolidación: se crea el Grupo Aguas (4 compañías) en la Región Metropolitana y se fusionan algunas empresas regionales.

Inglaterra

- Desde la privatización (1989), el número de empresas pequeñas que sólo prestan servicios de agua potable se reduce de 29 en 1989 a sólo 11 en la actualidad, por medio de fusiones y adquisiciones.

Francia

- A partir de los años 50s, se comienza una concentración de los operadores, con absorción de compañías pequeñas y medianas, para terminar en la actualidad con tres grandes multinacionales.

Estados Unidos

- Muchas empresas pequeñas, que prestan servicios en lugares cercanos, se están fusionando, y las compañías más grandes están absorbiendo a prestadores más pequeños en todo el país.

Sector consolidado

Sector fragmentado

¿Cuál es el posible límite?

- Se trata de una actividad que es un monopolio natural:
 - En las actividades con estas características, los **incentivos a la eficiencia dependen, principalmente, de la eficacia de la regulación**:
 - “El problema de la regulación es, fundamentalmente, un problema de control en un marco de información insuficiente” (Laffont, 1994).
 - La información es un requisito indispensable para una regulación eficaz.
- ¿Cómo se asegura la disponibilidad de información?
 - En primer lugar, es esencial que el regulador pueda acceder en forma directa a la información de las empresas reguladas (contabilidad regulatoria, control de precios de transferencia, etc.).
 - Al mismo tiempo, el regulador puede mejorar la calidad de la información promoviendo la **competencia por referencia** (“*benchmarking*”) que se basa en comparaciones entre empresas reguladas que:
 - operan zonas geográficas distintas pero en ambientes operativos similares; y
 - están bajo control independiente (no pertenecen al mismo grupo empresarial).

¿Cuál es el posible límite?

- De aquí que, en algunos casos, una estructura industrial más fragmentada puede permitir una regulación más eficaz, que compense las eventuales pérdidas relacionadas con las economías de escala.
- ¿Cuál debería ser la política regulatoria en estos casos?
 - Preocuparse por mantener un número mínimo necesario de empresas bajo control independiente, especialmente aquellos más grandes y más eficientes, para poder aplicar la competencia comparativa.
 - En el caso de fusiones, compensar su efecto sobre el régimen regulatorio:
 - creando elementos de comparación nuevos y mejores; es decir, obligar a la empresa fusionada a convertirse en líder en materia de eficiencia; y
 - transfiriendo una parte de los ahorros previstos a los clientes en la forma de reducciones tarifarias.
- Otro factor que puede limitar integración horizontal, sobre todo en países en vías de desarrollo, son debilidades en la conectividad (transporte y comunicaciones).

Conclusiones

- Agregación en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento ofrece importante beneficios:
 - **Economías de escala:** son muy importantes, aunque difíciles de modelar y medir, por lo que tienden a ser subestimadas.
 - **Otros beneficios:** mejoras en la calidad de servicio, en sustentabilidad financiera y social, en gestión empresarial, en calidad de regulación, en seguridad de abastecimiento, en integración nacional, y en la gestión de los recursos hídricos, y reducción de costos de transacción.
- El marco regulatorio del sector debe promover e incentivar la agregación, en base al análisis económico de sus costos y beneficios.
- Mantener una estructura altamente fragmentada implica:
 - Renunciar a transferir a los consumidores los beneficios de una estructura más agregada en términos de menores tarifas y mejor calidad del servicio.
 - Afectar la equidad, pues dificulta la expansión hacia los pobres y obliga a la población a enfrentar costos desproporcionados.

Los beneficios que ofrece una estructura industrial más integrada son importantes pero no se materializarán en forma automática; **dependen sobre todo de la calidad y efectividad de sistemas de regulación y control**

¡Muchas gracias por su atención!



NACIONES UNIDAS

CEPAL

XLVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP)

(Mar del Plata, Argentina, 16 al 18 de noviembre de 2011)

Por Andrei S. Jouravlev

Oficial para Asuntos Económicos, División de Recursos Naturales e Infraestructura (DRNI), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas (e-mail: andrei.jouravlev@cepal.org)